المملكة العربية السعودية
المادة / فـيـزياء
وزارة التربية والتعليم
الزمن / 3 ساعات

الصف /ثالث ثانوي

اختبار الفصل الدراسي الثاني الدور الأول لعام 1433- 1434هـ

..

...

<u>السؤال الأول:</u>

(أ)- اكتبي <u>المصطلح العلمي</u> **الدال على العبارات العلمية التالية:**

1 -(..**)** أشكال مختلفة للذرة لها الخصائص الكيميائية نفسها لكنها مختلفة الكتل

2 -(...) المنطقة ذات الاحتمالية العالية لوجود الالكترون فيها

3 -(...) وصف لحزمتي التكافؤ والتوصيل المنفصلتين بفجوات طاقة ممنوعة

4 -(...) الزمن اللازم لاضمحلال نصف ذرات كمية من نظيرالعنصرالمشع

(ب)- <u>أكتبي</u> **المعادلة النووية لانحلال نظير اليورانيوم ($^{235}_{92}U$) بانبعاث جسيم الـفا**

$^{235}_{92}U \longrightarrow$ .... + ...

(جـ)-<u>اختاري</u> **الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المتاحة لك :**

1- الطاقة اللازمة لتحرير الإلكترون الأضعف ارتباطا تُـسمى :

∆- تردد العتبة .   ∆- اقتران الشغل .   ∆- جهد الإيقاف .

2-أي نماذج الذرة الآتية تعتمد على تجربة صفيحة الذهب الرقيقة :

∆-.نموذج بور .   ∆-النموذج النووي .   ∆-. النموذج الكمي .

3-عندما ينتقل الإلكترون من احد المستويات العليا 2 و 3 و 4 ... إلى المستوى الأول نحصل على سلسله:

∆- باشن.   ∆- بالمر.   ∆- ليمان.

4- **فجوات الطاقة تكون كبيرة (5 ev على الأقـل) فـي :**

∆- الموصلات   ∆- أشباه الموصلات   ∆- العوازل

5- **العدد الكتلي A هو عدد :**

∆- البروتونات   ∆- النيترونات   ∆- النيوكليونات.

اقلبي الورقة

السؤال الثاني:

(أ)-عللي ما يأتي:

1-في جهاز مطياف الكتله يجب أن يكون مصدر الأيون غازاً أو مادة يمكن تسخينها

....
....

2- تُـسمى قضبان الكادميوم في المفاعل النووي قضبان التحكم

....
....

3- في تركيب الخلية الضوئية يُـصنع القطب الأصغر (المصعد) من سلك رفيع

....
....

(ب)-صوبي ماتحته خط في العبارات التالية :

1- الطيف الكهرومغناطيسي هو الطاقة التي تُحمل أو تُـشع على شكل موجات كهرومغناطيسية

....

2-في الهوائي المكون من سلكين أفضل استقبال يكون عندما طول الهوائي يساوي **<u>ضعـف</u>** طول الموجة

....

3-المادة الشائبة من النوع (P) **<u>خماسية</u>** التكافؤ كالجالـيوم مثـلاً

....

4- الاضمحلال الإشعاعي **<u>بـيـتـا</u>** لا يـغـير عدد البروتونات أو النيترونات في النواة

....

5- من المستحيل معرفة موقع وزخم الكترون في اللحظة نفسها ؛ مبدأ عدم التحديد لـ **<u>دي برولي</u>**

....

(جـ)- ي طول موجة مذياع ترددها 1.5×10^{6} Hz مع كتابة القانون والوحدة

....
...

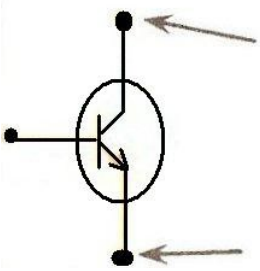
....
....

اقلب الورقة

<u>السؤال الثالث:</u> **(أ)-**<u>أقرني</u> **العبارات في الجدول وذلك بكتابة رقم الجهاز امام الدور الذي يقوم به**

الجهاز	**الرقم**	**عـمـله**
1_ أنبوبة أشعة المهبط		**توليد موجات كهرومغناطيسية**
2 - دائرة الملف والمكثف (الدائرة المهتزة)		**الكشف عن الأشعاعات النووية والجسيمات**
3 - الليزر		

		تُستخدم لمسارعة البروتونات أو الألكترونات
4 – المجًـس الحراري		إنتاج ضوء مترابط أحادي اللون
5 – الـدوائر المتكاملة		الكشف عن الموجات الراديوية والأشعة تحت الحمراء
6- عداد جايـجـر		تُستخدم لزيادة سرعة الحواسيب
7 – المُسارعات الخطية		



(ب)- الرسم أحسبي **المطلوب:**
الجهاز **أمامك هو أحد نوعي الترانزستور 1- أكملي البيانات على الرسم**
2- حددي نوعه..
3- لماذا يُستخدم
....

(جـ) – أكملي **الفراغات التالية بما يناسبها من عبارات :**

1- بلورة الكوارتز تتشوه بتطبيق جهد كهربائي عليها تعرف هذ ه الخاصية بـإسم الكهرباء ....

2- تتناسب القدرة المنبعثة للموجات الكهرومغناطيسية طردياً مع درجة حرارة الجسم بوحدة ....ـ مرفوعة للقوة ....ـ

3- يمر التيار في الدايود عندما يكون في حالة الانحياز ....

4- تحتوي حجرة غيمة ولسون في مسارات التكاثف على منطقة مشبعة ببخار ....ـ أو بخار ....

(د)- أحسبي **طاقة المستوى الثاني لذرة الهيدروجين ؟ مع كتابة القانون والوحدة**

....

....

....

انتهت الأسئلة: مع خالص دعواتي لكن بالتوفيق وتحقيق أعلى الدرجات في الدنيا والآخرة